

ANEXO

La carrera de Maestría en Ingeniería Estructural fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT) por la Universidad Nacional de Tucumán que ha cumplido con un segundo proceso de evaluación externa en el año 2021.

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada en 1999 (Resolución CONEAU N°344/99) y en 2011 (Resolución CONEAU N°110/11) con categoría A en las dos oportunidades.

La recomendación efectuada en la última oportunidad fue:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Infraestructura y equipamiento	Se propicie la digitalización de la Biblioteca Central

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Infraestructura y equipamiento	Se informa la adquisición de 56 libros y otros 200 libros en donación. Se continuó con la carga de los libros de la Biblioteca del Instituto de Estructuras en la Biblioteca FACET. Se amplió el acceso a bases de datos y bibliotecas electrónicas.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Maestría en Ingeniería Estructural, de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, se inició en el año 1986 en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo. La institución informa que esta carrera se corresponde con el perfil de maestría académica definido en la Resolución Ministerial N°160/11.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Superior (CS) N° 1783/09 que aprueba las modificaciones al plan de estudios; Resolución del CS N° 0033/20 que aprueba el reglamento de la carrera; Resolución del Consejo de Posgrado N° 0437/18 que

designa a la Directora; Resolución del Consejo Directivo N°0501/20 que designa al Coordinador Académico.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

Estructura de gestión académica

La estructura de gestión está conformada por una Directora, un Coordinador y un Comité Académico. Las funciones de los responsables de la gestión son adecuadas y están correctamente distribuidas.

Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión se analizan en el Punto III.CUERPO ACADÉMICO.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución del Consejo Superior N° 1783/09		
Tipo de maestría: académica		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	7	500
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	-	40
Actividades curriculares obligatorias de otra índole: horas de investigación		160
Carga horaria total de la carrera		700
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 12 meses		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 36 meses		
Organización del plan de estudios: El plan de estudios es semiestructurado y de cursado presencial. El trayecto curricular cuenta con un total de 540 hs de cursos distribuidas en 12 meses de cursado que abarcan: 2 cursos instrumentales teórico-prácticos obligatorios (140 horas); 5 cursos teórico-prácticos fundamentales obligatorios (360 horas). Asimismo, se establece el cursado de 1 o 2 cursos teórico-prácticos especializados optativos (40 horas), durante 2 meses. A la carga horaria descrita, se le suman 160 horas de participación en proyectos de investigación del Instituto de Estructuras y la realización, defensa y aprobación de una tesis. La Maestría en Ingeniería Estructural, admite la posibilidad de incluir dentro de las 40 hs de cursos de posgrado optativos, cursos de posgrado realizados y aprobados en la UNT o en otras Universidades o Centros de Investigación del país o del Extranjero que, a criterio del Comité Académico, resulten valiosos para el desarrollo de la tesis.		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)		10

El plan de estudios posee un diseño adecuado y una carga horaria total suficiente. Los contenidos, las referencias bibliográficas y las actividades que se consignan en los programas de los cursos se detallan con claridad y se corresponden con los objetivos de profundización de los conocimientos científicos en el campo de la mecánica estructural y del sólido, y también del dominio de las herramientas numéricas y experimentales usadas en este campo. La oferta de cursos es adecuada y los recorridos de los graduados dan cuenta del cumplimiento de las actividades previstas en la normativa.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título universitario de Ingeniero, de carreras de no menos de 4 años de duración.

Los requisitos de admisión son adecuados.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 32 docentes.

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables:	19	6	1	1	-
Invitados:	4	1	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	20				
Residentes en la zona de dictado la carrera	24				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería, Matemática
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	24
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	27
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	31
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	28
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	9

La proporción de integrantes estables e invitados se ajusta al estándar vigente.

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre la Directora y el Coordinador de la carrera.

Directora de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniera Civil (Orientación. Estructuras), Magíster y Doctora en Ingeniería Estructural por la UNT.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Directora y docente de este posgrado
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, es investigadora principal de CONICET y posee Categoría I del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 10 publicaciones en revistas con arbitraje, 3 capítulos de libro.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas

Coordinador de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Civil y Magíster en Ingeniería Estructural por la UNT.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Coordinador y docente de este posgrado
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, posee Categoría II del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí

Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha publicado 1 capítulo de libro.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas

En cuanto a los integrantes de la estructura de gestión se observa que todos poseen título igual o superior al que otorga la carrera. La Directora es Doctora en Ingeniería Estructural, se desempeña como investigadora principal de CONICET, posee categoría I del Programa de Incentivos y cuenta con amplia trayectoria docente y académica vinculada al área de estudio de la carrera. El Coordinador, por su parte, es graduado de la Maestría y posee amplios antecedentes docentes y académicos. El análisis de las trayectorias de los otros integrantes permite advertir que todos poseen antecedentes acordes para desarrollar las funciones asignadas.

En cuanto a la titulación del resto del cuerpo académico se observa que 2 integrantes no poseen título igual o superior al que otorga la carrera. Una de ellos es Especialista en Tecnología Avanzada del Hormigón por la UNLP y se desempeña como colaboradora en la actividad curricular “Temas Especiales de Tecnología de los Materiales”; el otro docente es Ingeniero Civil por la UNT y es colaborador en “Mecánica Experimental”. De la evaluación de sus trayectorias docentes y académicas se desprende que ambos poseen antecedentes suficientes para cumplir las tareas que se les encomiendan.

La titulación y los antecedentes del resto de los integrantes del plantel se corresponden con la índole de las funciones que tienen a cargo.

Supervisión del desempeño docente

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	17
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	12
Cantidad de actividades radicadas en la institución	17

Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	17
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	21
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	5
Cantidad de actividades que informan resultados	17
Cantidad de actividades con evaluación externa	7

Las actividades de investigación informadas son pertinentes y se vinculan con la temática de la carrera. Se destaca la diversidad de proyectos, como así también la inserción de docentes y alumnos en los mismos.

También se informan 20 actividades de vinculación o transferencia.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Los mecanismos previstos para el seguimiento de los avances en su desarrollo son la designación de un director y de una comisión supervisora que evalúa los informes de avance.

Se presentaron 8 tesis completas y sus correspondientes fichas.

La modalidad de evaluación final es adecuada; en los trabajos presentados se advierte que los temas desarrollados tienen pertinencia y congruencia con los objetivos del posgrado. En todos los casos se trata de aplicaciones de cálculos, simulaciones y desarrollos experimentales relacionados con el comportamiento de elementos estructurales en su amplia descripción. Las tesis son de calidad y han dado lugar a varias presentaciones a congresos, en 2 casos a capítulos de libro y a publicaciones en revistas con y sin arbitraje.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis son 24.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros, de los cuales uno debe ser externo a la Universidad y excluye al director de la tesis.

En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados cumplen con lo establecido.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Además del seguimiento que realiza el director de tesis y la comisión supervisora, se implementan reuniones periódicas con el Coordinador de la carrera.

Están previstas modalidades de seguimiento de egresados, el Coordinador junto con la Secretaria llevan un registro con información sobre el desempeño de los graduados.

La carrera cuenta con muy pocos ingresantes en el periodo en evaluación: 1 en 2011; 3 en 2013; 2 en 2016 y 1 en 2018. El total de ingresantes a la carrera, desde el año 2011 hasta el año 2018, ha sido 7. Los graduados, desde el año 2011, han sido 4. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de: 4 años.

El número de alumnos becados asciende a 4, 3 de ellos poseen una beca de reducción del arancel otorgada por la Universidad Nacional de Tucumán., y el restante cuenta con una beca de manutención por la Universidad Tecnológica Nacional.

En la autoevaluación presentada por la carrera se propone como medidas de mejora la realización de un mayor número de seminarios de tesis, que incluyan instancias de discusión sobre las mismas.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Se dispone de aulas, el Centro informático, el Auditorio Luminotecnia, el Centro de Métodos Numéricos y Computacionales en Ingeniería, el Instituto de Estructuras "Arturo M. Guzmán", todos con equipamiento pertinente para el desarrollo de actividades.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan adecuados.

El fondo bibliográfico consta de 3580 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 10 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible es acorde a las necesidades de la carrera.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Área Infraestructura y Comisión de Salud y Seguridad Ocupacional de la Facultad.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada en 1999 (Resolución CONEAU N°344/99) y en 2011 (Resolución CONEAU N°110/11) con categoría A en las dos oportunidades.

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su normativa, que contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión es apropiada y las responsabilidades de sus integrantes se encuentran bien delimitadas.

El plan de estudios posee un diseño adecuado. Los contenidos y referencias bibliográficas de los cursos son pertinentes y actualizados. Existe consistencia entre denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr.

Los integrantes del cuerpo académico poseen perfiles acordes con las funciones que desempeñan en la Maestría y existen mecanismos de supervisión de su desempeño.

Las actividades de investigación informadas se vinculan con la temática de la carrera y cuentan con la participación de docentes y alumnos.

La modalidad de evaluación final se corresponde con la índole del posgrado; las tesis presentadas poseen temáticas que se corresponden con los objetivos de la carrera y cumplen con los requerimientos formales y metodológicos para una tesis de maestría de perfil académico. Por otro lado, en la conformación de los jurados se verifica el cumplimiento del estándar ministerial vigente. Existen mecanismos de seguimiento de alumnos y graduados.

La infraestructura y el equipamiento disponibles posibilitan el desarrollo de las actividades previstas.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2021-24397069-APN-DAC#CONEAU RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.